

**KEMENTERIAN PERHUBUNGAN  
BADAN PENGEMBANGAN SDM PERHUBUNGAN  
SEKOLAH TINGGI ILMU PELAYARAN**



**MAKALAH**

**UPAYA MENINGKATKAN EFEKTIVITAS  
PELAKSANAAN *TOWING* TONGKANG  
DI TB KIJANG MAS ENAM**

**Diajukan Guna Memenuhi Persyaratan  
Untuk Menyelesaikan Program ANT - I**

**Oleh :**

**YULYANSYAH  
NIS. 02545 /N-1**

**PROGRAM PENDIDIKAN DIKLAT PELAUT - 1**

**JAKARTA**

**2021**

**KEMENTERIAN PERHUBUNGAN  
BADAN PENGEMBANGAN SDM PERHUBUNGAN  
SEKOLAH TINGGI ILMU PELAYARAN**

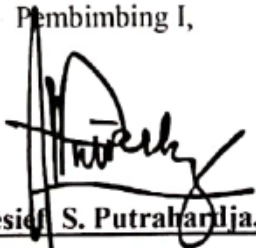


**TANDA PERSETUJUAN MAKALAH**

Nama : YULYANSYAH  
No. Induk Siswa : 02545/N-1  
Program Pendidikan : DIKLAT PELAUT – I  
Jurusan : NAUTIKA  
Judul : UPAYA MENINGKATKAN EFEKTIVITAS  
PELAKSANAAN *TOWING* TONGKANG DI TB KIJANG  
MAS ENAM

Jakarta, September 2021

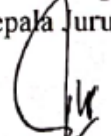
Pembimbing I,

  
Capt. Jesid S. Putraharjaja, MM

Pembimbing II,

  
Ir Theo Kalangi, MT

Mengetahui  
Kepala Jurusan Nautika

  
Capt. Bhima Siswo Putro S.Si. T., M. M

Penata (III/c)

NIP. 19730526 200812 1 001

**KEMENTERIAN PERHUBUNGAN  
BADAN PENGEMBANGAN SDM PERHUBUNGAN  
SEKOLAH TINGGI ILMU PELAYARAN**



**TANDA PENGESAHAN MAKALAH**

Nama : YULYANSYAH  
No. Induk Siswa : 02545/N-1  
Program Pendidikan : DIKLAT PELAUT – I  
Jurusan : NAUTIKA  
Judul : UPAYA MENINGKATKAN EFEKTIVITAS  
PELAKSANAAN *TOWING* TONGKANG DI TB KIJANG  
MAS ENAM

Penguji I

Penguji II

Penguji III

.....

.....

.....

Mengetahui  
Kepala Jurusan Nautika

**Capt. Bhima S. Putra, MM.**

Penata (III/c)

NIP. 19730526 200812 1 001

## KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puja dan puji syukur kehadiran Allah SWT. Karena atas berkat rahmat, taufik dan hidayah-Nya sehingga dapat menyelesaikan makalah ini tepat pada waktunya dan sesuai dengan yang diharapkan. Adapun penyusunan makalah ini guna memenuhi persyaratan penyelesaian Program Diklat Pelaut Ahli Nautika Tingkat I (ANT - I) pada Sekolah Tinggi Ilmu Pelayaran (STIP) Jakarta.

Pada penulisan makalah ini penulis tertarik untuk menyoroti atau membahas tentang keselamatan kerja dan mengambil judul :

### **“UPAYA MENINGKATKAN EFEKTIVITAS PELAKSANAAN *TOWING* TONGKANG DI TB KIJANG MAS ENAM”**

Tujuan penulisan makalah ini adalah untuk memenuhi salah satu persyaratan yang wajib dilaksanakan oleh setiap perwira siswa dalam menyelesaikan pendidikan di Sekolah Tinggi Ilmu Pelayaran ( STIP ) Jakarta pada jenjang terakhir pendidikan. Sesuai Keputusan Kepala Badan Pendidikan dan Latihan Perhubungan Nomor 233/HK-602/Diklat-98 dan mengacu pada ketentuan Konvensi International STCW-78 Amandemen 2010

Makalah ini diselesaikan berdasarkan pengalaman bekerja penulis sebagai Perwira di atas kapal di tambah pengalaman lain yang penulis dapatkan dari buku-buku dan literatur. Penulis menyadari bahwa makalah ini jauh dari kesempurnaan Hal ini disebabkan oleh keterbatasan-keterbatasan yang ada Ilmu pengetahuan, data-data, buku-buku, materi serta tata bahasa yang penulis miliki.

Dalam kesempatan yang baik ini pula, penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang tak terhingga disertai dengan doa kepada Allah Tuhan Yang Maha Kuasa untuk semua pihak yang turut membantu hingga terselesainya penulisan makalah ini, terutama kepada Yang Terhormat :

1. Bapak Amiruddin, MM, selaku Ketua Sekolah Tinggi Ilmu Pelayaran (STIP) Jakarta.
2. Capt. Bhima S. Putra, MM, selaku Ketua Jurusan Nautika Sekolah Tinggi Ilmu Pelayaran Jakarta.
3. Dr. Ali Muktar Sitompul, MT, selaku Kepala Divisi Pengembangan Usaha.

4. Capt. Jasief Sutopo, MM, sebagai Dosen Pembimbing I atas seluruh waktu yang diluangkan untuk penulis serta materi, ide/gagasan dan moril hingga terselesaikan makalah ini.
5. Ir. Theo Johannes Frans Kalangi, M.Si, sebagai Dosen Pembimbing II atas seluruh waktu yang diluangkan untuk penulis serta materi, ide/gagasan dan moril hingga terselesaikan makalah ini.
6. Para Dosen Pembina STIP Jakarta yang secara langsung ataupun tidak langsung yang telah memberikan bantuan dan petunjuknya.
7. Semua rekan-rekan Pasis Ahli Nautika Tingkat I Angkatan LIX tahun ajaran 2021 yang telah memberikan bimbingan, sumbangsih dan saran baik secara materil maupun moril sehingga makalah ini akhirnya dapat terselesaikan.

Akhir kata penulis mengharapkan semoga makalah ini dapat bermanfaat bagi penulis sendiri maupun pihak-pihak yang membaca dan membutuhkan makalah ini terutama dari kalangan Akademis Sekolah Tinggi Ilmu Pelayaran (STIP) Jakarta.

Jakarta, September 2021  
Penulis,

YULYANSYAH  
NIS. 02545 /N-1

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>TANDA PERSETUJUAN MAKALAH .....</b>	<b>ii</b>
<b>TANDA PENGESAHAN MAKALAH .....</b>	<b>iii</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>vi</b>
 <b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang .....	1
B. Identifikasi, Batasan dan Rumusan Masalah .....	3
C. Tujuan dan Manfaat Penelitian .....	4
D. Metode Penelitian .....	4
E. Waktu dan Ternpat Penelitian .....	6
F. Sistematika Penulisan .....	6
 <b>BAB II LANDASAN TEORI</b>	
A. Tinjauan Pustaka .....	8
B. Kerangka Pemikiran .....	22
 <b>BAB III ANALISIS DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Deskripsi Data .....	23
B. Analisis Data .....	24
C. Pemecahan Masalah .....	28
 <b>BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
A. Kesimpulan .....	42
B. Saran .....	42
 <b>DAFTAR PUSTAKA</b>	

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. LATAR BELAKANG**

Kapal laut merupakan salah satu alat transportasi yang sangat penting, yang digunakan untuk menghubungkan suatu pulau ke pulau lainnya atau dari suatu negara dengan negara lainnya. Ada bermacam-macam jenis dan bentuk kapal laut yang dibuat sesuai dengan fungsinya, salah satu diantaranya adalah kapal tunda yang dirancang khusus untuk menunda tongkang, kapal atau sejenisnya. Selain digunakan sebagai alat transportasi, pada umumnya kapal tunda sering digunakan untuk menunda tongkang. Kapal tunda sangatlah penting, sebab digunakan untuk melayani proyek besar di laut seperti pengeboran minyak dan pemasangan pipa di laut yang memiliki peralatan sangat mahal, serta dapat pula melayani daerah-daerah terpencil yang tidak tersedianya pelabuhan untuk kapal barang lainnya. Dalam pengangkutan barang biayanya lebih murah dari pada kapal barang.

Kapal tunda merupakan kapal yang trayeknya dari suatu negara ke negara lain dan jarak cukup jauh disebut *Ocean Tug*. *Ocean Tug* ukurannya lebih besar daripada *Tug Boat* biasa, baik bodinya maupun tenaga mesin penggeraknya serta alat-alat *towingnya* lebih lengkap. TB Kijang Mas Enam adalah kapal tunda (*tug boat*) milik perusahaan PT. Sinarmas Lda Maritime tempat penulis bekerja sebagai Nakhoda. Kapal ini digunakan untuk menunda tongkang dengan berbagai muatan sesuai dengan permintaan dari pihak pencharter.

Di dalam *Safety Of Life At Sea*, SOLAS 1974 BAB IX, ISM Code, Coda No.6 dijelaskan bahwa setiap ABK harus mendapatkan familiarisasi dan pelatihan sebelum bekerja di atas kapal. Ini bertujuan agar nantinya setelah bekerja di atas kapal ABK mampu menjalankan tugas dengan baik. Terlebih untuk ABK di atas kapal tunda, sebab banyak hal-hal yang sangat penting dibutuhkan didalam melaksanakan proyek di *Offshore* seperti alat-alat *towing*, pengetahuan dan pengalaman *Nakhoda* utamanya manouvering pada waktu akan sandar atau

berangkat, juga sangat menunjang Anak Buah Kapal (ABK) yang berpengalaman sehingga dalam melaksanakan order *Nakhoda* dapat diselesaikan dengan baik. Di TB Kijang Mas Enam sering kali kita mendapatkan permasalahan pelaksanaan *towing* tongkang yang disebabkan kurang terampilnya ABK dalam melaksanakan order *Nakhoda* sehingga proses penyandaran tongkang tidak efisien dan efektif.

Berdasarkan pengalaman yang penulis temui di atas kapal TB Kijang Mas Enam masih terjadi beberapa masalah yang menyebabkan pekerjaan *towing* tidak berjalan lancar. Masalah tersebut seperti peralatan *towing* kurang berfungsi dengan baik dan persediaan suku cadang untuk peralatan *towing* tidak cukup tersedia di kapal. Selain kedua masalah tersebut penulis juga menemui permasalahan dari factor sumber daya manusia seperti rendahnya tingkat kedisiplinan ABK dalam melakukan perawatan alat *towing gear*, kurangnya pengawasan dalam pelaksanaan pemasangan *towing* dan juga kerjasama antar ABK yang belum berjalan dengan baik.

Dari beberapa permasalahan di atas, penulis mengambil contoh kejadian pada tanggal 12 Oktober 2020 pada waktu akan memasang *wire bridle* di tongkang, *wire bridle* ternyata tidak dapat digunakan karena didapati *wire bridle* itu berkarat sehingga *surveyor* tidak menyetujuinya dan dinyatakan rusak/tidak dapat difungsikan, oleh karena itu *wire bridle* tersebut harus diganti sebelum layar. Selain itu, pada waktu yang sama di dapati *shackle* (segel) *SWL 55 Ton* yang di gunakan untuk menyambung *towing wire* dengan *pennant wire* di mana *shackle* (segel) tersebut macet atau lengket karena berkarat sehingga sukar untuk dibuka murnya. Setelah murnya dipaksa untuk di buka, malah *shackle* (segel) tersebut rusak dan tidak layak dipakai lagi dan diganti dengan *shackle* (segel) yang baru sebelum kapal berlayar.

Berdasarkan uraian di atas penulis terdorong untuk memilih judul makalah ini, yaitu: **“UPAYA MENINGKATKAN EFEKTIVITAS PELAKSANAAN TOWING TONGKANG DI TB KIJANG MAS ENAM”**.



## **B. IDENTIFIKASI, BATASAN DAN RUMUSAN MASALAH**

### **1. Identifikasi Masalah**

Dalam bekerja di atas kapal tunda yang perlu diperhatikan adalah perawatan *towingnya* karena peralatan *towing* memegang peranan penting. Tidak diperhatikannya perawatan terhadap peralatan *towing* dapat mengakibatkan fatal atau putusnya *towing wire*. Begitupun alat-alat *towing* lainnya seperti *shackle* (segel) dapat macet atau sukar untuk dibuka karena berkarat serta *winchnya* macet atau lengket karena kering tidak diberi *grease* (gemuk).

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka penulis dapat mengidentifikasi permasalahan yang terjadi di TB. Kijang Mas Enam sebagai berikut:

- a. Mengapa Peralatan *towing* kurang berfungsi dengan baik
- b. Bagaimana tingkat kedisiplinan ABK dalam melaksanakan tugas
- c. Persediaan suku cadang untuk peralatan *towing* tidak cukup tersedia di kapal
- d. Bagaimana pengawasan dalam pelaksanaan pemasangan *towing*
- e. Belum terjalin kerjasama yang baik antar ABK

### **2. Batasan Masalah**

Mengingat luasnya permasalahan dalam efektivitas pelaksanaan *towing* dan olah gerak kapal maka penulis membatasi pembahasan makalah ini sesuai dengan pengalaman yang penulis alami selama bekerja di atas kapal TB Kijang Mas Enam, pembahasan makalah ini berkisar tentang:

- a. Mengapa peralatan *towing* kurang berfungsi dengan baik
- b. Bagaimana tingkat kedisiplinan ABK dalam melaksanakan tugas

### **3. Rumusan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah dan batasan masalah di atas, penulis merumuskan pembahasan masalah yang akan dibahas pada bab selanjutnya, sebagai berikut :

- a. Mengapa pelaksanaan *towing* tidak berfungsi dengan baik ?
- b. Bagaimana tingkat kedisiplinan ABK dalam melaksanakan tugas rendah ?

## **C. TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN**

### **1. Tujuan Penelitian**

Merujuk pada rumusan masalah, maka tujuan penulisan ini adalah:

- a. Untuk mengetahui apa yang menjadi penyebab peralatan *towing* kurang berfungsi dengan baik dan mencari alternatif pemecahan masalahnya.
- b. Untuk menganalisis penyebab rendahnya tingkat kedisiplinan ABK dalam melaksanakan tugas dan mencari alternatif pemecahan masalahnya.

### **2. Manfaat Penelitian**

Merujuk pada tujuan penulisan maka manfaat penulisan ini adalah:

#### **a. Aspek Teoritis**

Berguna sebagai bahan informasi tentang *towing* tongkang yang dapat menjadikan pengetahuan tambahan bagi mereka yang akan bekerja di kapal-kapal tunda.

#### **b. Aspek Praktis**

Berguna sebagai bahan masukan bagi para pelaut yang akan mengetahui bagaimana bekerja di atas kapal tunda atau sebagai awak kapal tunda.

## **D. METODE PENELITIAN**

Metode penelitian yang penulis gunakan dalam penyusunan makalah ini diantaranya yaitu :

### **1. Metode Pendekatan**

Dengan mendapatkan data-data menggunakan metode deskriptif kualitatif yang dikumpulkan berdasarkan pengamatan dan pengalaman penulis langsung di atas kapal. Selain itu penulis juga melakukan studi perpustakaan dengan pengamatan melalui pengamatan data dengan memanfaatkan tulisan-tulisan yang ada hubungannya dengan penulisan makalah ini yang bisa penulis dapatkan selama pendidikan.

## **2. Teknik Pengumpulan Data**

Dalam melaksanakan pengumpulan data yang diperlukan sehingga selesainya penulisan makalah ini, digunakan beberapa metode pengumpulan data. Data dan informasi yang lengkap, objektif dan dapat dipertanggung jawabkan data agar dapat diolah dan disajikan menjadi gambaran dan pandangan yang benar. Untuk mengolah data empiris diperlakukan data teoritis yang dapat menjadi tolak ukur oleh karena itu agar data empiris dan data teoritis yang diperlakukan untuk menyusun makalah ini dapat terkumpul peneliti menggunakan teknik pengumpulan data yang berupa :

### **a. Teknik Observasi (Berupa Pengamatan)**

Data-data diperoleh dari pengamatan langsung di lapangan sehingga ditemukan masalah-masalah yang terjadi sehubungan dengan eningkatkan pelaksanaan *towing* tongkang.

### **b. Studi Dokumentasi**

Studi dokumentasi merupakan suatu tekhnik pengunpulan data dengan menghimpun dan menganalisis dokumen-dokumen yang ada di atas kapal. Dokumen yang telah diperoleh kemudian dianalisis, dibandingkan dan dipadukan membentuk satu hasil kajian yang sistimatis. Jadi studi dokumen tidak hanya sekedar mengumpulkan dan menulis atau melaporkan dalam bentuk kutipan-kutipan tentang sejumlah dokumen yang akan dilaporkan dalam penelitian adalah hasil analisis terhadap dokumen-dokumen tersebut.

### **c. Studi Kepustakaan**

Data-data diambil dari buku-buku yang berkaitan dengan judul makalah dan identifikasi masalah yang ada dan literatur-literatur ilmiah dari berbagai sumber internet maupun di perpustakaan STIP.

## **3. Teknik Analisis Data**

Teknik analisis mengemukakan metode yang akan digunakan dalam menganalisis data untuk mendapatkan data dan menghasilkan kesimpulan yang

objektif dan dapat dipertanggung jawabkan, maka dalam hal ini menggunakan teknik non statistika yaitu berupa deskriptif kualitatif.

## **E. WAKTU DAN TEMPAT PENELITIAN**

Dalam sebuah penelitian dibutuhkan waktu dan tempat sebagai obyek penelitian. Adapun waktu dan tempat penelitian dalam makalah ini yaitu :

### **1. Waktu Penelitian**

Penelitian dilakukan saat penulis bekerja sebagai Nakhoda di atas kapal TB Kijang Mas Enam sejak 09 September 2020 sampai dengan 5 Juli 2021.

### **2. Tempat Penelitian**

Penelitian dilakukan di atas kapal TB. Kijang Mas Enam milik perusahaan PT. Sinarmas Lda Maritime dengan alur pelayaran *Near Coastal Voyage*.

## **F. SISTEMATIKA PENULISAN**

Penulisan makalah ini disajikan sesuai dengan sistematika penulisan makalah yang telah ditetapkan dalam buku pedoman penulisan makalah yang dianjurkan oleh STIP Jakarta. Dengan sistematika yang ada maka diharapkan untuk mempermudah penulisan makalah ini secara benar dan terperinci. Makalah ini terbagi dalam 4 (empat) bab sesuai dengan urutan penelitian ini. Adapun sistematika penulisan makalah ini adalah sebagai berikut:

### **BAB I PENDAHULUAN**

Berisikan pendahuluan yang mengutarakan latar belakang, identifikasi masalah, batasan masalah, rumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, metode penelitian dan teknik pengumpulan data, waktu dan tempat penelitian serta sistematika penulisan.

### **BAB II LANDASAN TEORI**

Berisikan teori-teori yang digunakan untuk menganalisa data-data yang didapat melalui buku-buku sebagai referensi untuk mendapatkan

informasi dan juga sebagai tinjauan pustaka. Pada landasan teori ini juga terdapat kerangka pemikiran yang merupakan model konseptual tentang bagaimana teori berhubungan dengan berbagai faktor yang telah diidentifikasi sebagai masalah yang penting.

### BAB III ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Data yang diambil dari lapangan berupa fakta-fakta hasil survey angket dan sebagainya termasuk pengolahan data. Dengan digambarkan dalam deskripsi data, kemudian di analisis mengenai permasalahan yang terjadi dan menjabarkan pemecahan dari permasalahan tersebut sehingga permasalahan yang sama tidak terjadi lagi dengan kata lain menawarkan solusi terhadap penyelesaian masalah tersebut.

### BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN

Berisikan penutup yang mengemukakan dalam penulisan makalah ini dan merupakan masukan untuk perbaikan yang akan dicapai.

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **A. TINJAUAN PUSTAKA**

Untuk mempermudah pemahaman dalam makalah ini, maka penulis membuat tinjauan pustaka yang akan memaparkan definisi-definisi, istilah-istilah dan teori-teori yang terkait dan mendukung pembahasan pada makalah ini. Adapun beberapa sumber yang oleh penulis dijadikan sebagai landasan teori dalam penyusunan makalah ini adalah sebagai berikut :

##### **1. Efektivitas**

Menurut pendapat Markus Zahnd (2006) dalam bukunya Perancangan Kota Secara Terpadu, Efektivitas dalam melakukan suatu pekerjaan pastilah menjadi tolok ukur dalam keberhasilan pekerja. Kualitas dari suatu pekerjaan juga bisa di nilai dari efektif waktu, proses, kegiatan dan hasil yang di dapatkan dari pekerjaan tersebut.

##### **2. Meningkatkan**

Menurut Adi S (2000:19) Meningkatkan berasal dari kata tingkat. Tingkat dapat berarti pangkat, taraf, dan kelas. Sedangkan peningkatan berarti kemajuan. secara umum, peningkatan merupakan upaya untuk menambah derajat, tingkat, dan kualitas maupun kuantitas. Meningkatkan juga dapat berarti penambahan keterampilan dan kemampuan agar menjadi lebih baik. Selain itu, peningkatan juga berarti pencapaian dalam proses, ukuran, sifat, hubungan dan sebagainya.

Kata meningkatkan biasanya di gunakan untuk arti yang positif. Contoh penggunaan kata dalam judul makalah ini yaitu upaya meningkatkan efisiensi pelaksanaan perawatan *towing tongkang* meningkatkan dalam judul tersebut memiliki arti usaha untuk membuat pelaksanaan perawatan menjadi lebih

efektif daripada sebelumnya. Suatu usaha untuk tercapainya suatu peningkatan efektivitas biasanya di perlukan perencanaan dan eksekusi yang baik sehingga diperoleh hasil pelaksanaan perawatan yang lebih cepat dan tidak terjadi *Delay/* keterlambatan dalam pengoperasian kapal. Perencanaan dan eksekusi ini harus saling berhubungan dan tidak menyimpang dari tujuan yang telah ditentukan.

### **3. Towing Barge (Tongkang)**

#### **a. Definisi**

Edward Teodorus (2013:22) menyatakan bahwa pengertian *towing* adalah pelayanan menarik / mendorong atau menggandeng kapal yang melakukan gerakan untuk tambat ke atau untuk melepas dari dermaga, *jetty, trestel, pier*, pelampung, *dolphin*, kapal, dan fasilitas tambat lainnya menggunakan kapal tunda. Sedangkan *barge* adalah suatu jenis kapal yang dengan lambung datar atau suatu kotak besar yang mengapung, digunakan untuk mengangkut barang dan ditarik dengan kapal tunda atau digunakan untuk mengakomodasi pasang-surut seperti pada dermaga apung.

Menurut Keputusan Menteri Perhubungan No. KM 24 Tahun 2002 Tentang Penyelenggaraan Penundaan, bahwa yang dimaksud Penundaan Kapal adalah bagian dari pemanduan yang meliputi kegiatan mendorong, menarik atau menggandeng kapal yang berolah gerak, untuk tambat ke atau untuk melepas dari dermaga, *jetty, trestle, pier*, pelampung, *dolphin*, kapal dan fasilitas tambat lainnya dengan menggunakan kapal tunda.

#### **b. Pelaksanaan Towing Tongkang**

Soekarno N.A (2015:88) menyatakan bahwa prosedur kerja yang harus diikuti dan dilaksanakan pada setiap pekerjaan *towing* yaitu sebagai berikut:

- 1) *Pennant wire* pada saat diberikan ke kapal dalam kondisi kendor begitu pula saat memberikan *buoy towing*.

- 2) Kapal akan melaksanakan hibob *pennant wire* yang kendor tersebut dan *barge* akan terus mengarea *wire* sampai didapati *towing*.
- 3) Kapal akan terus melaksanakan *heave up pennant wire* yang sudah disambung ke *work wire* sampai *towing* terlihat di belakang atau sudah menggantung di *stern roller*
- 4) Bila telah siap, kapal akan olah gerak menjauh dari *barge* dan bergerak lurus menuju posisi yang telah ditentukan, dengan tetap mempertahankan haluan dan kecepatan agar *wire towing* tetap sedikit tegang untuk menghindari *bally* serta tetap berkomunikasi dengan *Barge Master* untuk menerima perintah-perintah selanjutnya
- 5) *Operator winch* di *barge* tetap menjaga ketegangan *wire towing* dan selalu menginformasikan ke *barge master*, selanjutnya ke kapal sehubungan dengan keadaan *wire towing*, tentang perlu atau tidaknya menambah kecepatan sesuai dengan situasi pada saat itu.
- 6) Posisi kapal agar tetap di cek dengan alat radar atau dengan alat navigasi lainnya serta *barge master* juga selalu mengirim informasi ke kapal apabila didapati kapal keluar dari posisi yang sudah ditargetkan. Apabila diperlukan untuk merubah posisi *towing* yang akan diberikan oleh *barge master*.
- 7) Selain *barge master* yang di *barge*, juga *surveyor* bisa memberikan gambaran posisi untuk *drop towing* apabila telah sampai dan memberikan aba-aba ke kapal untuk mengarea *towing*
- 8) Ketika mengarea *towing*, posisi kapal tetap maju sampai *pennant wire* di area sesuai dengan kedalaman dan *towing* telah sampai di dasar laut, hal ini dimungkinkan agar *towing wire* tetap lurus sesuai perintah dari *barge Master*.
- 9) Sesudah kapal menempati *towing* pada posisi, serta merta diadakan pengetesan minimum ketahanan *towing* sebelum *barge* bergerak ke posisi kerja / *platform* atau sebelum kapal memasang *buoy towing* dan melepaskan ke air.



- 10) Kapal akan memasang *buoy towing* dan melepaskannya ke air jika posisi *towing* telah dinyatakan baik oleh *barge master*.
- 11) Bila *towing* yang akan didrop melewati posisi pipa bawah laut, maka *towing* dan *wire* dibuat sedikit vertical serta dibuat dengan posisi tetap tegang jika diperlukan dan menginformasikannya setiap saat ke *barge Master*.
- 12) Setiap kejadian-kejadian pekerjaan *towing* agar dicatat dan disamakan waktunya dengan *barge master* dan pihak *surveyor*.

**c. *Towing Wire dan Pennant Wire***

Soekarno N.A (2015:86) *towing wire* adalah tali kawat baja yang digunakan untuk menunda tongkang atau kapal. *Towing wire* yang terbuat dari baja galvanis yang lentur dan sesuai dengan tipe yang telah disetujui badan klasifikasi. *Towing wire* berfungsi untuk menarik kapal atau tongkang dengan menambatkan kapal atau tongkang ke kapal *tug boat*. Sedangkan *pennant wire* adalah *wire* atau kawat yang menghubungkan *bouy* dengan jangkar.

**d. *Shackle***

Mengutip dari <https://seoasmarines.com/> yang diakses pada tanggal 30 Oktober 2020 bahwa *shackle* adalah sebuah alat bantu angkat yang terbuat dari bahan mild steel, carbon steel, alloy steel dan Stainless steel 304 & 316. *Shackle* ini fungsinya untuk menyambung atau mengkaitkan sling dengan objek angkat. *Shackle* biasanya digunakan untuk mengangkat barang, basket, beam, mesin, dan objek angkat lainnya yang berat sehingga harus menggunakan sling dan *Shackle* sebagai alat bantu angkatnya.

Perlu diketahui bahwa *Shackle* ini dapat dibedakan menjadi beberapa jenis sesuai dengan material bahan bakunya, bentuk tipenya dan juga bentuk penguncinya. Untuk lebih jelasnya saya akan mulai menjelaskan satu-persatu tentang jenis-jenis *Shackle* itu sendiri :

1) Jenis *Shackle* berdasarkan materialnya

Berdasarkan material bahan bakunya, *Shackle* dapat dibedakan menjadi 2 (dua) jenis yaitu :

a) *Shackle* JIS Type

*Shackle* ini sering disebut dengan *Shackle* galvanis atau *Shackle dee galvanis*. *Shackle* jenis ini terbuat dari bahan baku *mild steel / malleable steel*. *Shackle* ini memiliki karakteristik yaitu tidak mempunyai nilai *breaking load* yang artinya tidak dapat digunakan untuk mengangkat barang atau aplikasi berat lainnya. Karena *Shackle* (segel) jenis ini tidak cocok digunakan untuk aplikasi berat, maka *Shackle* ini cocok digunakan untuk aplikasi Dapra, Pagar dan Lashing (ikat).

b) *Shackle* SWL

*Shackle* jenis ini terbuat dari bahan baku *carbon steel* yang artinya bahan campuran baja dan karbon yang memiliki karakteristik kuat dan memiliki nilai *breaking load*. Besi karbon adalah besi yang mengandung antara 0.5% sampai dengan 1.5% karbon dengan sejumlah kecil mangan, belerang, fosforus, dan silikon. Karena bahan bakunya yang memiliki karakteristik lebih kuat ini, maka *shackle* jenis ini dapat digunakan untuk aplikasi berat yaitu *lifting* dan *towing*.

2) Jenis *Shackle* berdasarkan bentuk tipenya

Berdasarkan bentuk tipenya, *shackle* juga dapat dibedakan menjadi 2 (dua) jenis yaitu :

a) *Shackle dee*

*Shackle* jenis ini berbentuk seperti huruf D, karena itu *shackle* ini dinamakan *shackle dee*. *Shackle* jenis ini hanya cocok digunakan untuk aplikasi angkat yang menggunakan rantai atau chain sling sebagai alat bantu angkatnya. Bentuknya yang

menyerupai huruf D membuat rantai dapat terpasang secara benar pada lubangnya, hal ini maksudnya yaitu rantai tidak bisa bergerak atau goyang saat dipasangkan dan digunakan untuk mengangkat barang menggunakan *shackle dee* ini.

b) *Shackle Omega*

*Shackle* jenis ini berbentuk seperti tapal kuda, tapi lebih tepatnya *Shackle* jenis ini berbentuk seperti simbol omega “Ω”, oleh karena itu *Shackle* ini dinamakan *shackle* “omega”. *Shackle* jenis ini digunakan kebanyakan user untuk aplikasi *lifting* ataupun *towing* yang menggunakan *wire rope*, seperti *wire rope sling*. *Shackle* omega ini di design memiliki lubang kait lebih besar dari *shackle dee* karena disesuaikan dengan ukuran *wire rope* yang lebih besar diameternya dibandingkan dengan rantai, dan juga agar *shackle* (segel) jenis ini juga dapat muat lebih banyak sling (1 *shackle* dapat dipasang 2 *wire rope sling*). Lubang kaitnya yang hampir berbentuk lingkaran membuat *wire rope* terpasang dengan benar sehingga mengurangi gesekan antara *shackle* dan *wire rope* saat diaplikasikan. Sebagai informasi tambahan, *Shackle* jenis ini juga dapat digunakan untuk aplikasi yang menggunakan *webbing sling* sebagai alat bantu angkatnya dengan standard ketentuan penggunaan tertentu.

3) Jenis *shackle* berdasarkan bentuk penguncinya

Berdasarkan bentuk penguncinya, *shackle* dapat dibedakan menjadi 3 (tiga) jenis yaitu :

a) *Shackle Screw Pin*

*Shackle* jenis ini menggunakan bentuk pin dengan pemutar scrup tanpa menggunakan pengunci. Hanya dikencangkan saja sampai batas maksimal ulirnya agar tidak terlepas. *Shackle* ini digunakan untuk aplikasi Non permanen (Aplikasi yang membutuhkan *Shackle* yang dapat dibongkar pasang kembali dengan mudah )

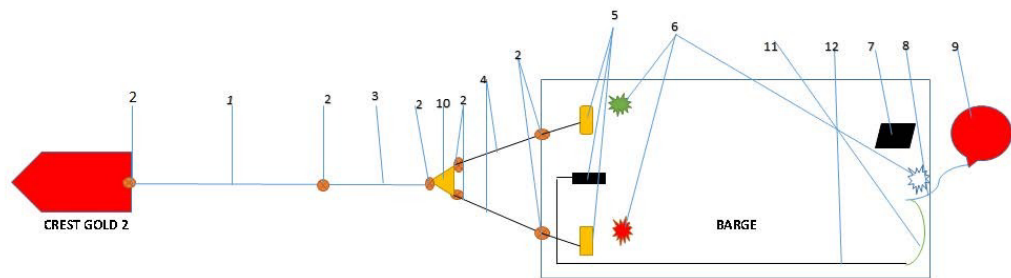
b) *Shackle Round Pin*

*Shackle* jenis ini menggunakan bentuk pin dengan pengunci diujungnya tanpa menggunakan ulir sebagai pengencang. *Shackle* ini juga digunakan untuk aplikasi non permanen.

c) *Shackle Bolt & Nut Type*

*Shackle* jenis ini menggunakan bentuk pin seperti kepala baut dengan pengunci baut dan pengunci pinnya. *Shackle* jenis ini lebih aman karena tidak mudah terbuka. *Shackle* ini digunakan untuk aplikasi yang lebih permanen, contohnya pada aplikasi *offshore*.

#### 4. *Towing Arrangement (SOP)*



Gambar 2.1 Towing Arrangement

Keterangan gambar :

- Main towing wire size 56 mm X 1000 mtr 1 Length
- Shackle 55 T 8 pcs
- Pennant Wire, size 56 mm X 25 mtrs 1 Length
- Wire Bridle, size 56 mm X 20 mtrs 2 Length
- Smith Bracket with chaffing Chain 3 mtrs 3 Length
- Nav lights ( Red, Green, White ) 1 Pc
- Black diamond 1 Pc

- h. PP Rope 20mm X 20 mtrs 1 Length
- i. Norwegian Bouy 1 Pcs
- j. Delta Plate 55 T 1 Pc
- k. PP Rope 10 Inch X 20 Mtrs 1 Length
- l. Emergency Tow Wire 56 X 120 mtrs 1 Length

## 5. *Tug Boat* (Kapal Tunda)

*Ocean Tug* merupakan kapal yang trayeknya dari suatu negara ke negara lain dengan jarak yang cukup jauh. *Ocean Tug* ukurannya lebih besar daripada *Tug Boat* biasa, baik bodinya maupun tenaga serta mesinnya serta alat-alat tundanya lebih lengkap. TB KIJANG MAS ENAM adalah salah satu tipe kapal *Ocean Tug* milik perusahaan *Pacific Radiance Pte Ltd, Singapore* tempat penulis bekerja. Kapal ini digunakan untuk *towing* tongkang yang muatannya adalah peralatan pengeboran minyak seperti *Platform, Material Barge* dan pipa-pipa yang dipasang di bawah laut.

Dalam mengolah gerak kapal harus mengetahui terlebih dahulu sifat-sifat kapal tunda tersebut supaya lebih mudah dalam mengolah gerak, baik itu untuk menyandarkan tongkang maupun melepaskan tongkang dari Dermaga, dari *Crane Barge* maupun dari *Mooring Buoy* serta menunda tongkang untuk membawa ke posisi *letgo jangkar* atau langsung ke tempat yang dituju yang sudah ditentukan seperti ke *Crane Barge* atau ke *Mooring Buoy*. Dalam mengolah gerak kapal sangat penting dan sangat dibutuhkan seorang *Nakhoda* yang mahir dalam mengolah gerak kapal *tug boat* tersebut, bila tongkang akan sandar atau lepas dari suatu dermaga atau *Crane Barge* maka *Nakhoda* langsung *manouvering* dari anjungan dibantu informasi dari tongkang oleh seorang *Officer* dan Jurumudi.

Agar pengoperasian kapal dapat berjalan dengan lancar maka dilakukan sistem pemeliharaan dan perawatan kapal. Sistem perawatan peralatan kapal adalah usaha untuk mempertahankan dan menjaga tingkat kemerosotan kondisi kapal sedemikian rupa agar (termasuk sarana mesin/ alat fasilitas yang ada) pada saat di butuhkan, peralatan tersebut tetap berfungsi dengan baik.

Pada umumnya *Tug Boat* (Kapal Tunda) memiliki dua mesin, dua *Propeller* (baling-baling), dan dua Kemudi yaitu:

**a. *Main Engine Horse Power* (Tenaga Mesin Induk)**

Tenaga mesin induk harus diketahui berapa kekuatannya, apakah kedua mesinnya memiliki kekuatan yang sama ataukah tidak. Karena bila tidak sama kekuatannya maka perlu diatur antara mesin kiri dan kanan agar dalam mengolah gerak kapal tetap normal. Caranya yaitu dengan mengatur *handel telegraph* yang ada di anjungan dan diatur oleh *Nakhoda* ketika sedang mengolah gerak. Kekuatan mesin merupakan hal penting untuk diketahui karena bila terjadi hal-hal yang tidak dikehendaki, misalnya sedang menunda di alur sempit dan tongkang merewang ke pinggir, maka *Nakhoda* dapat memaksa atau bila perlu membuat putaran maju penuh sekejap untuk menyentak supaya tongkang dapat tertarik. Selanjutnya perlu diatur kecepatannya sehingga kalau kandas tidak terlalu banyak. Ini dapat dipaksa untuk membuat mesin maju penuh supaya terlepas dari kandas.

**b. *Propeller Turning Power* (Putaran Baling-Baling)**

Putaran *Propeller* penting untuk diketahui, apakah putaran *Propeller* itu putaran kiri atau kanan. Bila kapal memiliki dua mesin induk maka baling-balingnya pasti dua. Putaran kedua *Propeller* harus diketahui, apakah ke dalam atau ke luar. Kapal dengan baling-baling ganda umumnya berputar keluar untuk kedua baling-balingnya (*out turning Propellers*). Baling-baling ganda umumnya di pakai di kapal penumpang besar, kapal perang, kapal Tunda. Baling-baling ganda lebih mudah mengolah gerak dibandingkan dengan kapal baling-baling tunggal dengan ukuran yang sama. Karena kalau kemudi rusak, kapal masih berlayar dengan memakai baling-baling saja. Dan bila salah satu baling-baling mengalami kerusakan, mesin dapat melanjutkan perjalanan dengan kurang lebih setengah kekuatan semula.

c. **Rudder (Kemudi)**

Dalam mengolah gerak kapal peranan Kemudi cukup penting karena bila Kemudi kapal rusak pada saat mengolah gerak, maka kapal tidak bisa merubah haluan ke kiri dan kanan secara cepat. Seperti bila sedang menunda tongkang di alur sempit dan ramai, bila akan berbelok di suatu tikungan maka peranan Kemudi sangat penting untuk mempercepat kapal berputar ke arah yang diinginkan. Bila kapal berlayar di alur pelayaran sempit maka tidak boleh menggunakan maju penuh karena dapat mengakibatkan kapal merewang bila sewaktu-waktu kecepatannya dikurangi. Apalagi bila perairan sempit dan dangkal maka *draft* akan semakin besar atau bodi kapal semakin masuk ke dalam air yang disebut *squat*. Untuk mengurangi jangan terjadi *squat* maka kecepatan kapal dikurangi sehingga *draft* menjadi lebih kecil. Menunda tongkang di sungai dan di laut tidak sama caranya. Kalau menunda tongkang di laut maka panjang tali tunda dan *wire* adalah 350 meter, sedangkan di sungai hanya 75 meter, dengan ukuran talinya 8-10 inci dan tali *Stretcher* ditambah *wire bridle* yang berbentuk tali cabang bila disambung tali *stretcher*.

Tali cabang ini khusus dibuat sendiri oleh ABK yang fungsinya bila kapal akan sandar atau berangkat dari dermaga agar lebih mudah ditarik dan dilepas dari *bolder* tongkang. Atau bila kapal sedang menarik tongkang dari dermaga atau akan menyandarkan tongkang ke dermaga dan tongkang akan menabrak kapal lain, maka kapal bisa secepatnya mengolah gerak bila tali cabang sudah dibuang dan ditarik oleh ABK.

Ada beberapa alasan mengapa pelaksanaan *towing* tongkang di TB KIJANG MAS ENAM masih belum berjalan secara maksimal seperti yang dikehendaki. Hal inilah yang seharusnya mendapatkan perhatian lebih serius dari pihak perusahaan sehingga permasalahan-permasalahan yang sama tidak akan muncul lagi di masa mendatang.

Dari uraian tersebut di atas, maka penulis tertarik untuk membahas lebih lanjut tentang pentingnya pelaksanaan pekerjaan *towing* tongkang yang mana perlengkapan peralatan *towing* yaitu *wire bridle*, *penant wire*, *shackle* dan *towing wire* sehingga tidak berfungsi dengan baik dan terjadi

keterlambatan dalam penyandaran tongkang di pelabuhan. Seharusnya perlengkapan peralatan tersebut dapat berfungsi dengan baik agar tidak mengganggu kelancaran *towing* tongkang.

Agar proses penyandaran tongkang tidak mengalami keterlambatan, maka sebaiknya beberapa hari sebelum tiba di pelabuhan tujuan *Nakhoda* harus mempunyai rencana dan mempelajari situasi dan kondisi pelabuhan yang akan dituju melalui peta-peta maupun daftar arus pasang surut. Setelah kurang lebih 10 *nautikal mile* dari *buoy* luar, *Nakhoda* memerintahkan untuk semua *crew stand by* untuk memendekkan *towing wire* serta kecepatan mulai dikurangi. *Towing wire* dipendekkan atau dihibob sambil maju pelan menuju *buoy* luar dimana posisi pandu menunggu. Waktu sedang menuju ke lokasi untuk sandar *Chief officer* beserta 3 (tiga) ABK naik ke tongkang melalui kapal pandu atau *boat service* yang ada.

## **6. Perawatan**

### **a. Definisi Perawatan**

*Lindley R. Higgs and Keith mobley* (2002:21) menyatakan bahwa perawatan adalah suatu kegiatan yang di lakukan secara berulang-ulang dengan tujuan agar peralatan selalu memiliki kondisi yang sama dengan keadaan awalnya. *Maintenance* atau perawatan juga dilakukan untuk menjaga agar peralatan tetap berada dalam kondisi yang dapat di terima oleh penggunanya.

Schwarat dan Narang (2001:33) menyatakan bahwa pemeliharaan (*maintenance*) adalah sebuah pekerjaan yang dilakukan secara berurutan untuk menjaga atau memperbaiki fasilitas yang ada sehingga sesuai dengan standar fungsional dan kualitas”.

### **b. Perawatan Terencana**

Jusak (2015:52) menyatakan bahwa perawatan terencana adalah perawatan yang dilakukan secara tetap teratur dan terus menerus pada



mesin untuk dioperasikan setiap saat di butuhkan. Perawatan berencana dibagi menjadi dua jenis yaitu :

1) Perawatan korektif

Perawatan korektif adalah perawatan yang ditujukan untuk memperbaiki kerusakan yang sudah diperkirakan, tetapi bukan untuk mencegah karena tidak ditujukan untuk alat-alat yang kritis, atau yang penting bagi keselamatan atau penghematan. Strategi ini membutuhkan perhitungan atau penilaian biaya dan ketersediaan suku cadang kapal yang teratur.

2) Perawatan pencegahan

Perawatan pencegahan adalah perawatan yang ditujukan untuk mencegah kegagalan atau berkembangnya kerusakan, atau menemukan kegagalan sedini mungkin. Dapat di lakukan melalui penyetelan secara berkala, rekondisi atau penggantian alat-alat atau berdasarkan pemantauan kondisi.

**c. Tujuan Perawatan Terencana**

Jusak (2015:52-53) menyatakan bahwa tujuan dilakukannya perawatan terencana (*Planned Maintenance System*) adalah:

- 1) Untuk memungkinkan kapal dapat beroperasi secara *reguler* dan meningkatkan keselamatan, baik awak kapal maupun peralatan.
- 2) Untuk membantu perwira kapal menyusun rencana dan mengatur dengan lebih baik, sehingga meningkatkan kinerja kapal dan mencapai maksud dan tujuan yang sudah ditetapkan oleh para manajer di kantor pusat.
- 3) Untuk memperhatikan pekerjaan-pekerjaan yang membutuhkan pembiayaan mahal berkaitan dengan waktu dan material, sehingga mereka yang terlibat benar-benar meneliti dan dapat meningkatkan metode untuk mengurangi biaya.

- 4) Agar dapat melaksanakan pekerjaan secara sistematis tanpa mengabaikan hal-hal terkait dan melakukan pekerjaannya dengan cara paling ekonomis.
- 5) Untuk memberikan kesinambungan perawatan sehingga perwira yang baru naik dapat mengetahui apa yang telah dikerjakan dan apa lagi yang harus di kerjakan.
- 6) Sebagai bahan informasi yang akan diperlukan bagi pelatihan dan agar seseorang dapat melaksanakan tugas secara bertanggung jawab.
- 7) Untuk menghasilkan fleksibilitas sehingga dapat di pakai oleh kapal yang berbeda walaupun dengan organisasi dan pengawakan yang juga berbeda.
- 8) Memberikan umpan balik informasi yang dapat di percaya ke kantor pusat untuk meningkatkan dukungan pelayanan, desain kapal, dan lain-lain.

**d. Peralatan *Towing***

Peralatan *towing* di kapal tug boat diantaranya yaitu :

- 1) *Towing gears*.
- 2) 2 *coil towing line* dia 3" s/d 4" diatas *tugboat* dimana 1 *coil* untuk digunakan dan 1 lagi untuk cadangan. Panjang *towing line* antara 150 s/d 175 meter.
- 3) *Towing braidles* yang dipasang pada tongkang yang ditunda dan diikat pada *towing hook* (*smith pad eye* atau *smith bracket*) dan dalam kondisi baik serta belum terdapat serat-serat baja yang terputus.
- 4) *Shackle* yang harus tersedia diatas *tug boat* disesuaikan dengan kapasitas *bollard pull*, minimal tersedia 3 buah untuk keperluan *single tow* 55,25 ton, 5 s/d 10 ton minimal 5 buah untuk penempatan *Shackle* tersebut pada bagian antara *towing line* dengan *braidles*, dan antara *braidles* dengan *towing hook*. Periksa apakah *towing hook* dapat berfungsi dengan baik.

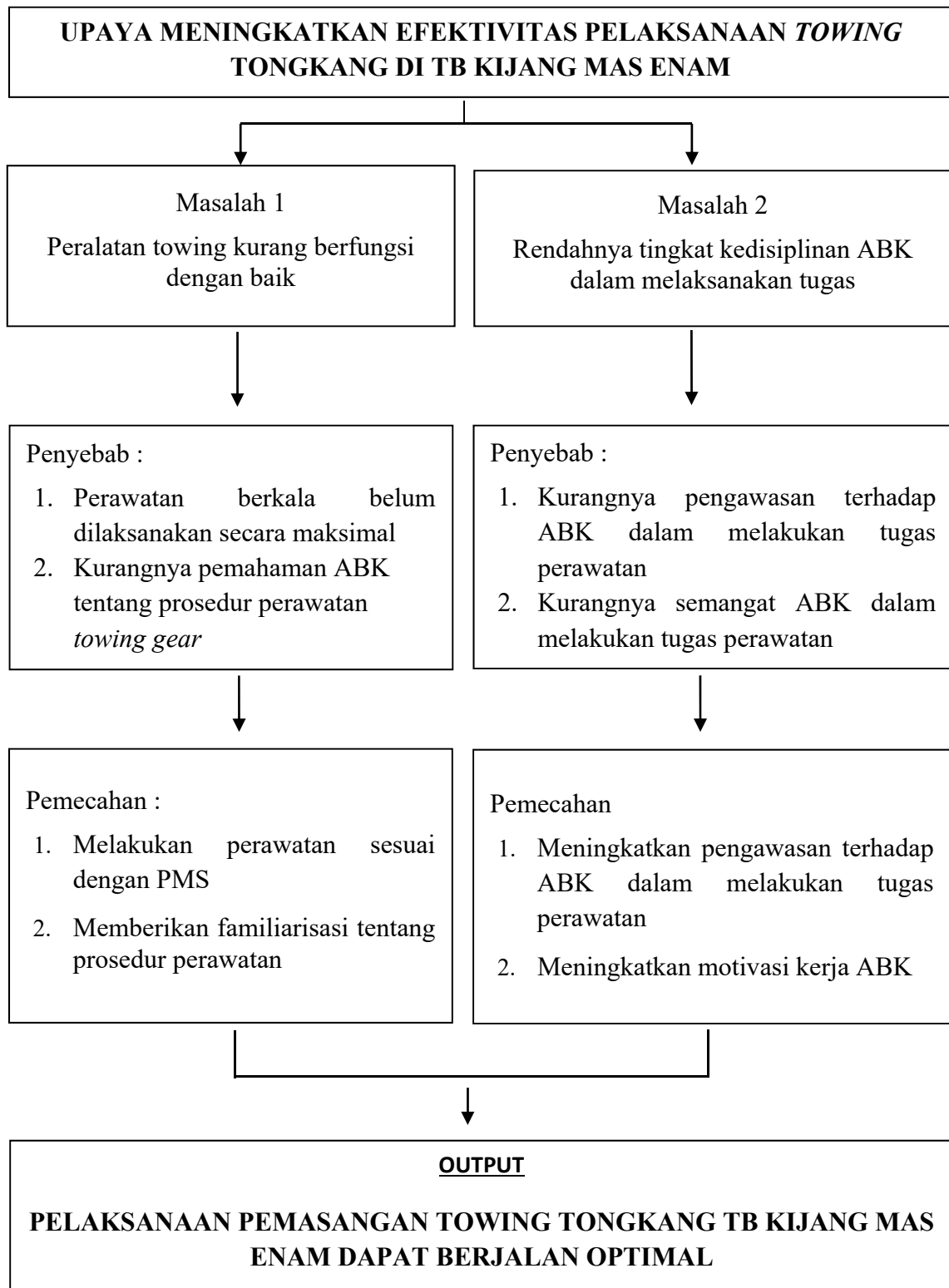
- 5) Peralatan sling (*Wire sling, wire rope, sling belt, wire clips, turnbuckles, rigging, G Shackle*)

**e. Perawatan berdasarkan ISM Code**

Dalam ISM Code elemen 10 tentang Pemeliharaan Kapal Dan Perlengkapannya, disebutkan bahwa :

- 1) Perusahaan harus menetapkan prosedur untuk memastikan bahwa kapal dirawat sesuai dengan ketentuan peraturan dan ketentuan terkait dan dengan persyaratan tambahan apa pun yang mungkin ditetapkan oleh Perusahaan. (chapter 10.1)
- 2) Dalam memenuhi persyaratan ini, Perusahaan harus memastikan bahwa (chapter 10.2) :
  - a) Inspeksi dilakukan pada interval yang sesuai.
  - b) Segala ketidaksesuaian dilaporkan dengan kemungkinan penyebabnya, jika diketahui.
  - c) Mengambil tindakan korektif yang tepat
  - d) Catatan kegiatan ini dimaintain
- 3) Perusahaan harus mengidentifikasi peralatan dan sistem teknis yang merupakan kegagalan operasional mendadak yang dapat mengakibatkan situasi berbahaya. SMS harus menyediakan langkah-langkah spesifik yang bertujuan meningkatkan kehandalan peralatan sistem tersebut. Langkah-langkah ini harus mencakup pengetesan berkala terhadap pengaturan dan peralatan siaga atau sistem teknis yang tidak digunakan secara terus menerus. (chapter 10.3)
- 4) Inspeksi yang disebutkan dalam 10.2 serta tindakan yang mengacu pada 10.3 harus diintegrasikan dalam perawatan operasional kapal rutin. (chapter 10.4)

## B. KERANGKA PEMIKIRAN



## **BAB III**

### **ANALISIS DAN PEMECAHAN**

#### **A. DESKRIPSI DATA**

Adapun kejadian yang penulis temui selama bekerja di TB. Kijang Mas Enam sebagai Nakhoda 09 September 2020 sampai dengan 5 Juli 2021, sebagai berikut :

##### **1. Peralatan *Towing* Tidak Dapat Berfungsi dengan Baik**

Pada tanggal 12 Oktober 2020 saat akan menggunakan *wire bridle* di tongkang, didapati *wire bridle* berkarat sehingga tidak dapat digunakan. Akibatnya *surveyor* tidak menyetujuinya dan dinyatakan rusak atau tidak dapat difungsikan sehingga sehingga harus diganti yang baru juga.

*Shackle* (segel) SWL 55 ton yang digunakan untuk menyambung *towing wire* dengan *pennant wire* dimana *shackle* (segel) tersebut macet atau lengket karena karat sehingga sukar untuk dibuka murnya. Setelah murnya dipaksa untuk dibuka, malah *shackle* (segel) tersebut rusak sehingga tidak dapat dipakai lagi. Seperti kejadian pada waktu yang sama didapati *shackle* (segel) SWL 55 Ton yang digunakan untuk menyambung *towing wire* dengan *pennant wire* dimana *shackle* (segel) tersebut macet atau lengket karena karat sehingga sukar untuk dibuka murnya. Setelah murnya dipaksa untuk dibuka, malah *shackle* (segel) tersebut rusak atau murnya los dan tidak dapat dipakai lagi.

##### **2. Rendahnya Tingkat Kedisiplinan ABK Dalam Melaksanakan Tugas**

Pada tanggal 11 Februari 2021, TB. Kijang Mas Enam mendapat perintah untuk menarik tongkang, pada saat persiapan pemasangan perlengkapan *towing* dan pemasangannya di atas kapal, ABK tidak menepati batas waktu yang telah diberikan oleh si penyewa kapal, dimana penyewa telah memesan pandu jam 06.00 tetapi pada saat itu proses persiapan *towing* selesai, sehingga menyebabkan keterlambatan operasional.

Pernah juga penulis mengalami kemacetan alat-alat kerja saat akan digunakan, posisi kapal dan tongkang. Pada waktu itu, Nakhoda mendapat perintah bahwa tongkang akan disandarkan dan segera serah terima. Pada saat proses melepaskan tali dengan *mooring buoy* ternyata *windlass* pada bagian *clutch*-nya macet dan tidak dapat bebas, kami melakukan pengecekan sebab terjadinya kemacetan tersebut, ternyata akibat kurangnya perawatan berkala serta perhatian pada alat tersebut sehingga *clutch* tidak dapat lepas. Akibat dari kejadian tersebut kapal tongkang terhambat untuk proses sandar sementara pihak *Crane Barge* sudah mempersiapkan penyandaran tongkang tersebut.

## **B. ANALISIS DATA**

Berdasarkan batasan masalah yang menjadi prioritas, maka dapat dianalisis penyebab dari masing-masing permasalahan sebagai berikut :

### **1. Peralatan *Towing* Kurang Berfungsi dengan Baik**

Tidak berfungsinya dengan baik peralatan *towing* disebabkan oleh beberapa hal, diantaranya yaitu :

#### **a. Perawatan Berkala Belum Dilaksanakan dengan Baik**

Peralatan *towing* seperti *shackle*, *pennant wire* dan *wire bridle* kurang terpelihara dan tidak dibersihkan setelah digunakan. *Shackle*, *pennant wire* dan *wire bridle* juga kurang terawat dalam penyimpanannya sehingga mengakibatkan *shackle*, *pennant wire* dan *wire bridle* terkena air laut dan hujan. Hal ini akan mengakibatkan *shackle*, *pennant wire* dan *wire bridle* menjadi mudah bekarat karena terkena air laut.

Masalah ini memegang peranan yang cukup penting bagi kelancaran pengoperasian kapal dan peralatannya. Untuk itu, penting sekali untuk membangkitkan kesadaran pentingnya perawatan alat ini. Untuk membangkitkan kesadaran diperlukan kematangan / keseriusan dari perusahaan dan pihak kapal baik itu Nakhoda, Perwira dan tentu saja ABK sendiri.

Setelah digunakan dan dilakukan penggulungan kembali ke *drum* sering kali *towing wire* tidak dibersihkan, sehingga mengakibatkan *towing wire*

menjadi berkarat. Di dalam penyimpanan *towing wire* ditempatkan pada tempat yang terbuka sehingga *towing wire* akan tampak kotor dan kurang terawat.

Kurangnya perawatan pada perlengkapan peralatan *towing* dengan baik sehingga mengakibatkan kerusakan pada perlengkapan peralatan tersebut. Khususnya perawatan pada *towing wire*, *shackle*, *wire bridle*, *pendant wire*. Karena peralatan tersebut mempunyai peranan penting dalam melakukan pekerjaan *towing* tongkang yang pengerjaannya memerlukan perlengkapan tersebut. Dalam pengoperasian kapal perlengkapan harus selalu dalam keadaan siap pakai.

**b. Kurangnya Pemahaman ABK Tentang Prosedur Perawatan *Towing Gear***

Pemegang kunci keberhasilan operasional kapal adalah Nakhoda serta perwira-perwira di atas kapal dan didukung oleh rating / bawahan. Nakhoda mempunyai tugas dan tanggung jawab menguraikan dan melaksanakan kebijakan perusahaan dalam hal keselamatan dan perlindungan lingkungan dan memotivasi anak buah kapal untuk memahami kebijakan perusahaan tersebut. Akan tetapi di TB. Kijang Emas Enam dalam melaksanakan tugas dan tanggung jawabnya nakhoda kurang didukung oleh perwira-perwira serta anak buah kapal. Pendelegasian tugas dan pekerjaan kepada anak buah kapal sering tidak berjalan semestinya karena kurangnya kontrol atau pengawasan dari perwira kepada rating, serta kurang diterapkannya manajemen sumber daya manusia yang baik di atas kapal.

Dengan demikian maka kebijakan-kebijakan perusahaan juga tidak mencapai hasil sesuai yang diinginkan. Perusahaan dalam merekrut anak buah kapal kurang melakukan seleksi dengan ketat dan benar, sehingga anak buah kapal yang dimutasikan ke kapal banyak yang belum berpengalaman dan kurang terampil dalam bekerja. Misalnya pada waktu rating selesai Perjanjian Kerja Laut (PKL) dan turun dari kapal, juru mudi baru atau pengganti yang dinaikan ke kapal direkrut dari bekas juru mudi

kapal cargo yang belum mempunyai pengalaman dalam pekerjaan *towing*. Sehingga dengan kondisi seperti ini dalam melaksanakan pekerjaan perawatan *towing* di atas kapal ABK tersebut tidak bisa bekerja dengan baik sesuai tugas dan tanggung jawabnya.

Setiap ABK di TB. Kijang Emas Enam diberikan tugas dan tanggung jawab sesuai dengan jabatannya masing-masing. Nakhoda dan perwira telah berusaha memberikan arahan-arahan serta bimbingan agar ABK mengetahui tugas dan tanggung jawabnya, tetapi sebagian besar ABK kurang memperhatikannya sehingga kurang mengetahui tugas dan tanggung jawabnya yang benar. Sebagai contoh seorang bosun mempunyai tugas dan tanggung jawab melaksanakan perintah dari Mualim I untuk memimpin anak buah kapal bagian dek bekerja merawat kebersihan geladak, akomodasi dan gudang-gudang tempat penyimpanan barang, akan tetapi dalam bekerja sehari-hari bosun justru ikut jaga bersama juru mudi, sehingga pekerjaan harian terabaikan.

## **2. Rendahnya Tingkat Kedisiplinan ABK dalam Melakukan Tugas**

Permasalahan diatas disebabkan oleh :

### **a. Kurangnya Pengawasan Terhadap ABK Dalam Melakukan Tugas Perawatan**

ABK dalam melaksanakan pekerjaan dan kegiatannya sehari-hari di atas kapal memerlukan suatu pengawasan yang ketat oleh pihak atasan yaitu para perwira terutama Mualim I. Pengawasan bertujuan agar kegiatan yang dilakukan oleh ABK sesuai dengan prosedur yang ada, efisien, efektif, aman dan berkualitas. Apabila kurang pengawasan oleh perwira kemungkinan akan terjadi pelanggaran terhadap prosedur perawatan alat-alat *towing* sehingga pekerjaan tersebut menjadi tidak efisien, tidak efektif, dan dapat membahayakan keselamatan.

Sebagaimana telah dijelaskan pada bab sebelumnya bahwa pekerjaan *towing* sifatnya melayani tentu bekerjanya cukup berat, tidak mengenal waktu dan terkadang bekerja melebihi jam kerja sehingga menyita waktu



istirahat awak kapal, sehingga dapat mengakibatkan kejenuhan yang cukup tinggi dan yang lebih berat lagi dapat menyebabkan kinerja awak kapal menurun.

Dalam operasionalnya kapal memerlukan penanganan yang serius dari awak kapal untuk mencapai hasil yang optimal, tetapi di TB. Kijang Emas Enam tidak demikian adanya. ABK kurang disiplin dalam melaksanakan tugas dan tanggung jawabnya, karena perwira-perwira dikapal juga kurang bisa memberikan motivasi kerja kepada anak buahnya. Perwira-perwira kapal kurang memberikan dorongan semangat untuk melaksanakan pekerjaan-pekerjaan bagi anak buah kapal. Sehingga semangat kerja anak buah menjadi menurun bahkan mereka kurang antusias apabila mendapatkan perintah-perintah dari perwira tertentu dalam melaksanakan tugasnya.

**b. Kurangnya Semangat ABK Dalam Melakukan Tugas Perawatan**

Sebagaimana telah dijelaskan pada bab sebelumnya bahwa pekerjaan towing dan kapal tongkang sebagai sarana alat pengangkut yang sangat diperlukan yang sifatnya melayani tentu bekerjanya cukup berat, tidak mengenal waktu dan terkadang bekerja melebihi jam kerja sehingga menyita waktu istirahat awak kapal, sehingga dapat mengakibatkan kejenuhan yang cukup tinggi dan yang lebih berat lagi dapat menyebabkan kinerja awak kapal menurun.

Dalam operasionalnya kapal memerlukan penanganan yang serius dari awak kapal untuk mencapai hasil yang optimal, tetapi di TB. Kijang Mas Enam tidak demikian adanya. Anak buah kapal kurang disiplin dalam melaksanakan tugas dan tanggung jawabnya, karena perwira-perwira dikapal juga kurang bisa memberikan motivasi kerja kepada anak buahnya. Perwira-perwira kapal kurang memberikan dorongan semangat untuk melaksanakan pekerjaan-pekerjaan bagi anak buah kapal. Sehingga semangat kerja anak buah menjadi menurun bahkan mereka kurang antusias apabila mendapatkan perintah-perintah dari perwira tertentu dalam melaksanakan tugasnya.

## C. PEMECAHAN MASALAH

Untuk memaksimalkan pekerjaan perawatan pada peralatan *towing* membutuhkan awak kapal yang berpengalaman, disiplin dan bertanggung jawab. Adanya permasalahan yang terjadi, harus diatasi dengan dicarikan solusi yang tepat melalui analisis pemecahan masalah. Adapun analisis pemecahan masalah yang terjadi di TB. Kijang Emas Enam seperti yang telah penulis terangkan pada bab sebelumnya, yaitu dengan cara :

### 1. Alternatife Pemecahan Masalah

#### a. Peralatan *Towing* Kurang Berfungsi dengan Baik

Agar peralatan *towing* dapat dioperasikan sebagaimana mestinya, maka perlu dilakukan langkah-langkah sebagai berikut :

##### 1) Melakukan Perawatan Sesuai Dengan *Planed Maintenance System*

Pekerjaan *towing* dapat terlaksana dengan baik jika didukung dengan peralatan yang memadai. Semua peralatan yang dibutuhkan dalam pekerjaan tersebut harus dalam kondisi baik. Untuk itu perlu dilakukan tindakan perawatan sebagai berikut :

##### a) Melakukan perawatan secara rutin pada *shackle* (segel)

Dalam menghindari rusaknya *shackle* perlu suatu perawatan yang secara berkala dan rutin sehingga *shackle* (segel) tetap terpelihara dengan baik. *Shackle* (segel) diusahakan agar setiap akan digunakan tidak mengalami hambatan atau siap untuk digunakan sehingga perlengkapan peralatan yang digunakan untuk menunda ini dapat terpenuhi dengan baik.

Perawatan *shackle* (segel) ini sangatlah mudah akan tetapi kadang-kadang terlupakan karena menganggap bahwa bila tidak dipakai tidak akan mengalami kerusakan. Anggapan ini adalah salah besar, sebab bila *shackle* (segel) disimpan saja dan tidak terpelihara dengan baik akan mengalami kerusakan yaitu berkarat sehingga murnya lengket atau susah untuk dibuka pada waktu akan digunakan.

ABK yang bertanggung jawab terhadap perawatan peralatan *towing* seperti *towing gear* di atas TB. Kijang Emas Enam yaitu Juru Mudi / Bosun. Biasanya perawatan dilakukan secara berkala, yaitu setelah *towing gear* digunakan, per 3 bulan, 6 bulan dan 1 thn. Dengan tanggung jawab dan pemahaman yang maksimal dari Bosun, diharapkan perawatan dapat dilaksanakan sesuai jadwal yang sudah ditetapkan dalam *planned maintenance system (PMS)*.

Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam perawatan *shackle* (segel) sehingga tetap dapat digunakan setiap saat bila akan digunakan adalah:

- (1) *Shackle* (segel) harus dalam perawatan agar tidak berkarat.

Dalam perawatan agar tidak berkarat yaitu *shackle* (segel) di cat. Dalam pengecatan *shackle* (segel) ada bagian-bagian yang tidak boleh di cat, yaitu dratnya dan murnya bagian dalam. *Shackle* (segel) di cat dengan macam-macam warna sesuai dengan ukuran besar kecilnya *shackle* (segel). Ini gunanya untuk memudahkan pengenalan *shackle* (segel) waktu akan digunakan.

Salah satu contoh *shackle* (segel) SWL 35 ton di cat warna biru sedangkan *shackle* (segel) 55 ton di cat warna kuning. Sehingga dalam pengambilannya tinggal melihat warnanya langsung di ketahui ukuran *shackle* (segel) tersebut.

Dalam jangka waktu untuk mengecat segel tidak ada, hanya bila dilihat catnya sudah menipis maka catnya didobel ulang. Juga *shackle* (segel) sehabis digunakan sebelum disimpan bila ada catnya luka dibersihkan dahulu baru dicat lagi. Biasanya setiap kali *shackle* (segel) habis dipakai pastilah catnya ada yang luka atau lecet sehingga *shackle* (segel) sehabis digunakan di cat baru di simpan.

- (2) *Shackle* (segel) disimpan terhindar dari percikan air laut dan air hujan. Dapat disimpan pada tempat tertutup seperti *store*. Bila keadaan terpaksa di simpan di luar *store* maka *shackle*

(segel) dibungkus karung atau kain atau bahan lainnya yang tidak tembus air. Dalam keadaan tersimpan sebaiknya *shackle* (segel) dicek sebulan sekali untuk mengetahui kondisi *shackle* (segel) apakah tidak mengalami karat atau memerlukan perawatan.

(3) Pada bagian ulir dan bagian dalam murnya selalu diberi gemuk agar tidak kering. Juga murnya dicoba buka tutup sehingga tetap lancar bila akan digunakan. Sebaiknya sebulan sekali atau 2 (dua) minggu sekali *shackle* (segel) diberi gemuk agar tidak kering dan lengket.

(4) Bila mendapati *shackle* (segel) yang sudah rusak seperti bautnya los, karatnya sudah terlalu tebal dan sudah kelihatan aus karena gesekan, sebaiknya *shackle* (segel) itu dibuang atau dipisahkan dengan yang masih baru.

b) Melaksanakan perawatan secara berkala terhadap *wire bridle* (tali kawat baja *towing*) tongkang

Pokok utama yang menyebabkan cepat rusaknya *wire bridle* adalah berkaratnya *wire bridle* tersebut serta tergeseknya *wire bridle* pada ujung tongkang atau peralatan lainnya pada bagian tongkang depan yang menghambat *wire bridle* waktu pelaksanaan *towing*.

Kadang-kadang *wire bridle* pada waktu kapal *towing* pendek bila merubah haluan ke kiri atau ke kanan, *wire bridle* tergesek atau nyangkut pada ujung bagian depan kiri atau kanan tongkang sehingga *wire bridle* luka atau rusak.

Dalam menghindari rusaknya *wire bridle* perlu adanya perawatan atau pemeliharaan *wire bridle* yang perlu diperhatikan adalah sebagai berikut:

(1) *Wire bridle* disimpan pada tempat yang tertutup dimana terhindar dari air hujan dan percikan air laut seperti disimpan dalam *store*. Bila disimpan di tempat yang terbuka sebaiknya

dibalut atau dibungkus dengan plastik atau terpal. Cara membungkusnya adalah ambil plastik atau terpal digunting ukuran agak kecil lalu dibalut pada *wire bridle*, sehingga tertutup. Perlu diperhatikan sebelum dibalut atau dibungkus harus diberi gemuk sehingga tidak berkarat.

- (2) Pada ujungnya yaitu ada timbel di cat anti karat sehingga tidak karat. Kalau dibiarkan berkarat mudah pecah dan cepat aus karena gesekan.
  - (3) Sering diberi gemuk atau minyak *wire* jangan dibiarkan kering sehingga kelihatan kuning. Bila dibiarkan kering dan kelihatan kuning maka lama akan berkarat, rusak dan mudah putus.
  - (4) Hindari terjadinya gesekan dalam pelaksanaan menunda seperti gesekan pada ujung depan tongkang atau benda lain yang ada di depan tongkang waktu dalam perjalanan. Juga pada waktu menunda di mana *towing wire* masih pendek jangan terjadi sentakan yang berlebihan. Nanti setelah kedua *wire bridle* tegang pada *towing* pertama dilaksanakan, maka putaran *rpm* ditambah.
  - (5) Bila *wire bridle* sudah ada luka atau salah satu bagian *wirenya* menipis, maka *wire bridle* tersebut harus diganti sebab dalam perjalanan akan bertambah kerusakannya.
  - (6) *Wire bridle* sehabis dipakai dibersihkan dengan air tawar. Bila ada lumpur atau pasir yang melekat dibuang. Sebelum disimpan terlebih dahulu diberi gemuk atau minyak *wire*.
  - (7) Pemeliharaan *wire bridle* ini selambat-lambatnya sebulan sekali atau sebaiknya 2 (dua) minggu sekali seperti pemberian gemuk atau minyak *wire* sehingga tidak terjadi adanya karat.
- c) Perawatan terhadap Peralatan *Towing Wire*
- Bila *towing wire* tidak digunakan dalam waktu lama atau kapal tidak beroperasi maka *towing wire* dibuka dari gulungannya kemudian digulung lagi sambil diberi gemuk, atau minyak *wire*

agar bagian dalam dari gulungan *wire* tidak kering atau tetap terpelihara. Adapun lamanya adalah 6 (enam) bulan hingga setahun dilaksanakan pemeliharaan demikian.

Saat akan berangkat *towing wire* perlu diperhatikan, sebab waktu akan berangkat keluar dari pelabuhan berarti masih menggunakan atau menunda tongkang dengan kondisi masih pendek, sangat memerlukan perhatian khusus sebab dapat menimbulkan terjadinya rusaknya *towing wire* karena gesekan atau sentakan *towing wire* yang berlebihan.

Adapun pemeliharaan *towing wire* serta hal-hal yang perlu diperhatikan pada saat *towing wire* dihibob adalah:

- (1) Kecepatan dikurangi atau mesin maju pelan sekali, jika perlu hanya 1 mesin maju pelan sambil *towing wire* dihibob. Bila mesin winch tidak mampu menghibob *towing wire* sambil kapal jalan, maka kedua mesin kapal *stop engine* sambil menghibob *towing wire*.
- (2) Pada saat dilakukan “*heave up*” pada *towing wire* salah seorang ABK menyembprot *towing wire* dengan air tawar sehingga air laut yang mengandung garam dan lumpur yang lengket pada *towing wire* bersih. Bersamaan itu pula *towing wire* yang sedang tergulung ke *drum towing* diberi gemuk atau minyak *wire* oleh *crew* lainnya yang *standby* dekat *drum towing*.
- (3) Usahakan pada saat dilakukan “*heave up*” pada *towing wire* pada waktu dihibob, jangan sampai rapat di dasar laut, jaga jarak tongkang dengan kapal sesuai panjang *towing wire* yang masih tersisa sebab bila *towing wire* masih panjang sedangkan jarak tongkang dengan kapal dekat berarti *towing wire* menumpuk di dasar laut dimana dapat mengakibatkan berbelitnya *towing wire* sehingga susah untuk dihibob dan dapat merusak *towing wire*. Bahkan bila *towing wire* tidak bisa dihibob karena berbelit ataupun tersangkut pada dasar

perairan maka *towing wire* tersebut terpaksa harus dipotong.

- (4) Gulungan *towing wire* pada *drum towing* harus rapi sehingga tidak saling menindih miring yang dapat membuat lipatan *towing wire* rusak atau gepeng.
- (5) *Towing wire* jangan paksa dihibob bila nyangkut pada rantai dapra belakang sebab bila nyangkut lalu dipaksa hibob maka *towing wire* akan luka atau rusak.
- (6) Bila *towing wire* sangat tegang jangan dihibob, tunggu kondisinya agak slack, sebab bila dipaksa nantinya mesin *winch* atau pipa *hydraulic* rusak atau pecah.
- (7) *Towing wire* dihibob sampai kira-kira 15 meter atau 20 meter dari kapal, jadi untuk memasuki area pelabuhan jarak antara kapal dengan tongkang yaitu sekitar 60 meter dimana dari tongkang sudah terdapat *streachers* dan *bridle* 45 meter ditambah *towing wire* 15 meter.
- (8) Bila memungkinkan atau situasi di luar area suatu pelabuhan aman sebaiknya sebelum masuk pelabuhan untuk sandar, *towing wire* dihibob seluruhnya dan diganti dengan tali *towing* yang besarnya 10 inch diameter dan panjang sekitar 60-70 meter agar *towing wire* aman terhindar dari banyaknya gesekan akibat kapal berolah gerak sehingga *towing wire* tetap baik atau tahan lama.

## **2) Memberikan Familiarisasi Tentang Prosedur Perawatan**

Perawatan dapat terlaksana secara maksimal jika didukung dengan pemahaman dan kemampuan ABK dalam pelaksanaannya. Bagi ABK yang baru berkerja di kapal *towing* biasanya masih belum mamahami prosedur perawatan sesuai PMS maka perlu diberikan familiarisasi secara rutin dan terjadwal. Familiarisasi kepada ABK yang baru join dilakukan oleh *Chief Officer* saat pertama ABK join/naik di kapal. Dalam familiarisasi dijelaskan tentang prosedur perawatan yang

benar, apa yang perlu diperhatikan dan bagaimana mengatasi kendala-kendala yang dihadapi. Dengan adanya familiarisasi diharapkan setiap ABK yang baru join dapat memahami tugas dan tanggung jawabnya masing-masing khususnya dalam hal perawatan peralatan *towing*.

Personil di atas kapal harus betul-betul memahami ISM Code dan menjalankannya sesuai dengan kebijakan perusahaan. Untuk itu Nakhoda di atas kapal dan para perwira perlu mengikuti pendidikan yang mengacu pada *Standard of Training Certification and Watchkeeping for Seafarers* (STCW) amandemen 2010.

Kode (aturan) menetapkan tujuan pengelolaan keamanan yaitu untuk menyediakan bagi praktek-praktek yang aman dalam operasional kapal dan lingkungan kerja yang aman, untuk membangun perlindungan terhadap semua resiko diidentifikasi, untuk terus meningkatkan ketrampilan manajemen keselamatan personil termasuk selalu mempersiapkan untuk keadaan darurat pimpinan memegang peranan penting dalam meningkatkan kinerja anak buah kapal melalui pembinaan hubungan yang harmonis dan pemenuhan kebutuhan di atas kapal dimana pimpinan dituntut untuk melaksanakan sistem manajemen kerja yang benar dan baik di kapal.

Dengan melaksanakan manajemen yang baik dan benar diharapkan semua pekerjaan di kapal dapat berjalan dengan lancar dalam pengoperasian kapal. Selain dari pimpinan kapal yakni Nakhoda dan pimpinan di darat / kantor pusat juga turut memegang peranan penting karena pimpinan di daratlah yang melakukan penerimaan dan penempatan ABK di atas kapal. Nakhoda di kapal hanya menerima awak kapal yang telah dipilih dan ditempatkan oleh orang darat / kantor. Jadi untuk pelaksanaan manajemen yang baik di kapal melalui peningkatan kinerja anak buah kapal. Peranan personalia darat sangat penting terutama dalam penerimaan awak kapal yang pelaksanaanya memerlukan seleksi yang ketat dan tepat.



## **b. Rendahnya Tingkat Kedisiplinan ABK Dalam Melaksanakan Tugas**

Agar perawatan pada peralatan *towing* di TB. Kijang Emas Enam berjalan sesuai *Planned Maintenance System (PMS)*, maka perlu adanya kedisiplinan kerja dari masing-masing awak kapal dalam melaksanakan tugas dan tanggung jawabnya. Untuk itu, maka perlu dilakukan langkah-langkah sebagai berikut :

### **1) Melakukan Pengawasan terhadap ABK**

Dalam melakukan perawatan alat-alat *towing* seperti *Shackle* SWL 55 setiap ABK diharuskan untuk melakukannya sesuai prosedur yang ada. Untuk itu, diperlukan perencanaan yang baik sebelum pekerjaan perawatan dilakukan. Disamping itu ABK yang bertanggung jawab, juga harus menerapkan prosedur yang ada. Akan tetapi, fakta yang ditemui di atas kapal seringkali ditemui para ABK di dalam melakukan pekerjaan perawatan tidak sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan oleh perusahaan. Terutama dalam hal perawatan *Shackle* SWL 55, ABK cenderung melakukannya sesuai dengan inisiatif pribadi atau berdasarkan apa yang mereka ketahui tanpa berpedoman dengan prosedur yang ada.

Sebagaimana telah dijelaskan di atas bahwa perawatan peralatan *towing* dilakukan secara berkala yaitu setiap 3 bulan, 6 bulan dan 1 tahun (mengikuti *running hours*). Akan tetapi terkadang perawatan tidak dapat terlaksana secara maksimal dikarenakan Bosun tidak disiplin dalam menjalankan tugas perawatan. Untuk itu perlu adanya pengawasan dari *chief officer* sebagai kepala kerja untuk memastikan perawatan semua peralatan *towing* dilaksanakan dengan baik. *Chief officer* membuat *record* atau laporan untuk setiap perawatan yang telah dilakukan, selanjutnya dilaporkan ke Nakhoda bahwa perawatan telah dilaksanakan sesuai prosedur. Sedangkan jika perawatan tidak dapat dilaksanakan karena jadwal operasional yang padat, biasanya Nakhoda melaporkan ke kantor agar dibuat surat rekomendasi untuk dibuat baru.

Untuk mencapai suatu tujuan, organisasi di atas kapal harus menerapkan manajemen sumber daya manusia. Dengan cara membuat suatu sistem manajemen yang mampu menciptakan kerja sama yang baik dan erat antara manajemen darat (perusahaan) dengan manajemen di atas kapal koordinasi antara Nakhoda dan Mualim I serta ABK yang lain agar dapat mengoperasikan kapal dengan aman.

Dengan menerapkan sistem manajemen personalia diharapkan akan diperoleh SDM yang berkualitas. Karena keberhasilan atau terlaksananya sistem manajemen sumber daya manusia harus ditunjang oleh pelaksana SDM yang berpengetahuan, berkemampuan, memiliki keterampilan serta sarana penunjang yang cukup. Perlu kiranya disadari bahwa keputusan atau kebijakan yang diambil di atas kapal, dimana keputusan atau kebijakan tersebut harus menjamin bahwa setiap tindakan akan mempengaruhi keselamatan dan keamanan lingkungan, dan sudah memperhitungkan semua konsekuensi yang akan timbul dari keputusan tersebut. Berdasarkan hal-hal tersebut, maka *International Maritime Organization* atau IMO mengeluarkan peraturan *Safety of Life At Sea 1974* atau SOLAS 1974 BAB IX.

Pengawasan terhadap pekerjaan ABK harus konstruktif dan dilaksanakan dengan bijak. Pengawas harus secara tegas mengatakan apa yang kurang atau salah. Pada umumnya ABK tidak senang bila diawasi, karena merasa bahwa keterampilan dan kemampuan mereka dipertanyakan. Namun apabila suatu pekerjaan layak dilaksanakan, maka pengawasan harus dilakukan tidak perlu oleh pimpinan tertinggi, akan tetapi oleh seorang yang berwenang, pangkat atau keahlian dari si pengawas harus berkaitan dengan pekerjaan yang dilaksanakan.

Pengawasan di atas kapal dapat dilakukan dengan beberapa cara sebagai berikut :

a) Pengawasan pendahuluan (*preliminary control*)

Pengawasan yang dilakukan sebelum bekerja dimulai dengan pengawasan pendahuluan yaitu mengadakan pengecekan terlebih dahulu terhadap alat-alat atau komponen-komponen yang dibutuhkan untuk pekerjaan perawatan. Pengawasan pendahuluan mencakup semua upaya manajerial guna mendapatkan hasil-hasil yang aktual sesuai dengan pekerjaan yang direncanakan dengan baik.

Memusatkan perhatian pada masalah mencegah timbulnya deviasi-deviasi pada kualitas serta kuantitas sumber-sumber daya yang digunakan pada organisasi-organisasi. Sumber-sumber daya ini harus memenuhi syarat-syarat pekerjaan yang ditetapkan oleh struktur organisasi yang bersangkutan.

Dengan ini, manajemen menciptakan kebijakan-kebijakan, prosedur-prosedur dan aturan-aturan yang ditujukan pada hilangnya perilaku yang menyebabkan hasil kerja yang tidak diinginkan di masa depan. Dipandang dari sudut prespektif demikian, maka prosedur-prosedur merupakan pedoman-pedoman yang baik untuk tindakan masa mendatang. Pengawasan pendahuluan meliputi; Pengawasan pendahuluan sumber daya manusia dan pengawasan pendahuluan suku cadang.

b) Pengawasan pada saat kerja berlangsung (*concurrent control*)

Pengawasan yang terjadi ketika pekerjaan dilaksanakan. Memonitor perawatan alat-alat *towing* yang sedang berlangsung guna memastikan bahwa sasaran-sasaran telah dicapai. *Concurrent control* terutama terdiri dari tindakan-tindakan para supervisor yang mengarahkan pekerjaan para bawahan mereka.

## 2) Meningkatkan Motivasi Kerja ABK

Untuk mencapai suatu tujuan yang telah ditetapkan sebelumnya, maka diperlukan adanya dukungan kerja sama dan pengabdian yang tinggi dari setiap ABK. Dalam mewujudkan keadaan yang demikian, pimpinan sebagai pemberi motivasi sangat berperan dalam menggerakkan orang-orang dalam organisasi tersebut yang merupakan pelaku organisasi.

ABK yang termotivasi akan bekerja lebih rajin dan disiplin, dengan harapan ia akan mendapatkan penghargaan, seperti mendapat pujian dari Perwira, promosi, upah yang tinggi dan lain-lainya. Kebutuhan manusia tersusun dalam suatu hirarki. Tingkat kebutuhan yang paling rendah adalah kebutuhan fisiologis dan tingkat yang tertinggi adalah kebutuhan akan perwujudan diri.

Untuk meningkatkan disiplin kerja ABK yang rendah, maka perusahaan dapat melakukan dengan :

### a) Menghindari sistem kerja yang melelahkan

#### (1) Pembagian tugas / jabatan di kapal

Untuk menghindari sistem kerja yang melelahkan maka perusahaan membuat suatu sistem kerja pembagian tugas sesuai dengan peraturan SCTW 2010 amandemen 2010 bahwa jabatan di kapal terbagi 3 (tiga) yaitu:

- (a) Manajemen level terdiri dari : Nakhoda, KKM, Mualim I dan Masinis I.
- (b) Operasional level terdiri dari : Mualim jaga dan Masinis jaga
- (c) Suporting level terdiri dari Bosun, juru mudi, *oiler* dan bawahan lainnya.

#### (2) Membangun semangat

Sehubungan dengan kemajuan teknologi tentu saja jumlah awak kapal semakin sedikit dibandingkan di jaman tahun

1960-an, untuk itu maka perusahaan harus mendukung sarana-sarana armadanya dengan peralatan yang dapat menunjang kinerja awak kapal, berkenaan dengan sistem *multipurpose crew* yaitu awak kapal dapat menangani beberapa tugas di kapal. Atau agar awak kapal bersemangat lagi berikan sedikit pujian jika awak kapal tersebut dapat mengerjakan pekerjaannya dengan tepat waktu sebagai alat untuk menghindari kelelahan kerja.

b) Promosi jabatan dan memberikan uang insentif

Dengan berkurangnya awak kapal dan bekerja dengan sistem *multipurpose* maka perusahaan dapat memberikan promosi jabatan kepada perwira-perwiranya atau awak kapal. Atau dengan diberikan uang insentif kepada awak kapal jika kinerjanya bagus dan uang insentif ini akan bisa diberikan apabila :

- (1) Sehubungan dengan kerja extra
- (2) Tambahan kerja bisa diukur secara objektif dan langsung diakui sebagai suatu pencapaian individu.
- (3) Kerja extra tidak menjadi standard perusahaan
- (4) Bonus apabila masa kontrak berakhir masa cuti tidak digunakan.

Dari hal-hal tersebut di atas merupakan upaya perusahaan dalam bentuk memberikan perhatian kepada awak kapal agar lebih termotivasi dalam upaya meningkatkan disiplin kerja di atas kapal.

## **2. Evaluasi Terhadap Alternatif Pemecahan Masalah**

### **a. Peralatan *Towing* Kurang Berfungsi dengan Baik**

#### **1) Melakukan Perawatan Sesuai Dengan *Planed Maintenance System***

Keuntungannya :

- a) Peralatan *towing* dapat berfungsi dengan baik

- b) Masing-masing peralatan towing dapat terkontrol secara maksimal
- c) Kegiatan towing tongkang tidak terkendala karena peralatan yang rusak secara tiba-tiba

Kerugiannya :

- a) Membutuhkan waktu untuk perawatan
- b) Membutuhkan biaya untuk kebutuhan suku cadang

## **2) Memberikan Familiarisasi Tentang Prosedur Perawatan**

Keuntungannya :

- a) Pemahaman ABK tentang prosedur perawatan dapat ditingkatkan
- b) Setiap ABK dapat menjalankan tugasnya dengan baik

Kerugiannya :

- a) Membutuhkan waktu untuk pelaksanaannya
- b) Tingkat pemahaman masing-masing ABK yang berbeda-beda

## **b. Rendahnya Tingkat Kedisiplinan ABK dalam Melakukan Perawatan Alat Towing Gear**

### **1) Melakukan Pengawasan terhadap ABK**

Keuntungannya :

- a) Dengan adanya pengawasan, dapat meningkatkan kedisiplinan ABK dalam melakukan perawatan
- b) Jika ada kesalahan dapat segera dikoreksi

Kerugiannya :

Membutuhkan waktu dan peran dari seorang perwira yang bertanggung jawab dan memahami tentang prosedur perawatan yang benar.

## **2) Meningkatkan Motivasi Kerja ABK**

Keuntungannya :

- a) ABK lebih semangat dalam menjalankan tugasnya masing-masing
- b) Pekerjaan dapat selesai tepat waktu

Kerugiannya :

Peningkatan motivasi membutuhkan sarana dan dukungan dari pihak perusahaan, khususnya dalam pemberian bonus tambahan bagi yang disiplin / kinerjanya bagus.

## **3. Pemecahan Masalah Yang Dipilih**

Berdasarkan evaluasi terhadap alternatif pemecahan masalah di atas, maka pemecahan yang dipilih untuk mengatasi masalah yang terjadi yaitu :

### **a. Peralatan *Towing* Kurang Berfungsi dengan Baik**

Pemecahan masalah yang dipilih untuk mengatasinya yaitu dengan cara melakukan Perawatan Sesuai Dengan *Planned Maintenance System*

### **b. Rendahnya Tingkat Kedisiplinan ABK Dalam Melaksanakan Tugas**

Pemecahan masalah yang dipilih untuk mengatasinya yaitu melakukan pengawasan terhadap ABK

## **BAB IV**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. KESIMPULAN**

Dari apa yang telah diuraikan pada bab-bab sebelumnya tentang kurnag efektifnya pemasangan towing pada tongkang di TB. Kijang Mas Enam, maka penulis mencoba untuk memberikan kesimpulan sebagai berikut:

1. Peralatan towing kurang berfungsi dengan baik disebabkan karena perawatan berkala pada peralatan *towing* seperti *shackle*, *pennant wire* dan *wire bridle* kurang terpelihara dan tidak dibersihkan setelah digunakan dan kurangnya pemahaman ABK tentang prosedur perawatan terhadap peralatan *towing gear*, sehingga perlu dilakukan perawatan sesuai dengan PMS.
2. Bagaimana tingkat kedisiplinan ABK dalam melakukan tugas perawatan disebabkan karena kurangnya pengawasan terhadap ABK dalam melakukan tugas perawatan dan kurangnya semangat ABK dalam melakukan perawatan sehingga jadwal perawatan tidak dilaksanakan dengan secara maksimal, sehingga perlu dilakukan pengawasan terhadap ABK.

#### **B. SARAN**

Dari beberapa kesimpulan di atas, untuk meningkatkan efektivitas pemasangan towing pada tongkang di TB. Kijang Mas Enam maka penulis menyarankan beberapa hal sebagai berikut :

1. Hendaknya ABK melakukan perawatan terhadap peralatan *towing* seperti *shackle*, *pennant wire*, *wire bridle* dan *towing wire* sesuai dengan *Planned Maintenance System (PMS)* sehingga dapat berfungsi dengan baik saat digunakan.



2. Nakhoda hendaknya memberikan familiarisasi kepada ABK tentang prosedur perawatan terhadap peralatan *towing* sehingga dapat melaksanakan tugas perawatan dengan baik.
3. Melakukan pengawasan terhadap ABK saat melakukan perawatan terhadap peralatan *towing* sehingga perawatan dilakukan dengan maksimal.
4. Meningkatkan motivasi kerja ABK dalam melakukan perawatan terhadap peralatan *towing* sehingga lebih semangat dalam menjalankan tugasnya.

## DAFTAR PUSTAKA

Azwar. (2000). *Manusia Teori dan Pengukurannya*, Yogyakarta : Pustaka Pelajar

Malayu, S.P Hasibuan, (2012) *Manajemen Sumber Daya Manusia*, Jakarta : PT. Bumi Aksara

Sedarmayanti, (2009), *Sumber Daya Manusia dan Produktifitas Kerja*, Mandar Maju, Bandung.

Steers, R.M and Porter, R.W, (1983), *Motivation and Work Behavior*, MC. Graw Hill New York.

Teodorus, Edward. (2013). *Towing Operations*. Jakarta : Media Pustaka

Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2008 Tentang Pelayaran

\_\_\_\_\_ *Management Code (ISM-Code)*, London: 2010.